

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46529/C/67über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **MF 807460**
an Fahrzeugen des Herstellers **MAZDA (LK 100/4)****Auftraggeber:****Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn**Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	Artec
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe
Radtyp /Ausf.:	MF 807460 /04
Radgröße:	8 J x 17 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	VA + HA: 25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): oder wahlweise:	Artec 25224641, RH 25224641
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	100 mm / 4
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundschrauben M12 x 1,5 x 19; Anzugsmoment: 100 Nm
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12 x 1,5; Anzugsmoment: 100 Nm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	585 kg / 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2165/00/67)
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunstst.-Zentrierr., Kennz.: Ø64/Ø54,1 Farbe: silbergrau

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MF 807460**
Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2 %.

Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced, Extra Load** oder **XL**, bezeichnen Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced, Extra Load oder XL erfolgen. Entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

Hinweise zu Reifenmontierbarkeit

Durch entsprechende Reifen-Montageversuche wurde festgestellt, daß die Montierbarkeit der aufgeführten Reifengrößen technisch unbedenklich ist (Maßabweichung des Sonderrads von E.T.R.T.O).

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **MF 807460**
 Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Mazda

Typ: EC			
ABE / EG-Genehmigung: F946 bzw. e13*96/79*0027*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 79; 89; 95 98	Mazda MX-3	205/40R17-80	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)55)

e13*96/79*0027*00E 895/710

4/100/54,0

Typ: NA			
ABE / EG-Genehmigung: F488 bzw. e2*93/81*0163*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mazda MX-5	205/40R17-80 11)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)30)31)55)

e2*93/81*0163*00E 620/645

4/100/54,0

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: G878 bzw. e13*96/27*0023*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 60; 65; 84;	Mazda 323	205/40R17-80 12) 33) 205/40R17-84 reinforced 12) 225/35R17-82 14)15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)55)

e13*96/27*0023*04 945/820

4/100/54,0

Typ: NB			
ABE / EG-Genehmigung: e11*96/79*0083*.. bzw. e11*98/14*0083*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81; 102; 103; 107	Mazda MX-5	205/40R17-80 225/35R17-82	1) bis 10) 30)31)55)

e11*98/14*0083*02 645/665

4/100/54,0

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MF 807460**
Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

Typ: BJ			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0094*.. bzw. e1*98/14*0094*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 53; 54; 65; 66; 70; 72; 74; 84	Mazda 323	205/40R17-80 33) 205/40R17-84 reinforced 225/35R17-82 34)35)	1) bis 10) 32)55)
<small>e1*98/14*0094*05</small>	<small>960/890</small>		<small>4/100/54,0</small>

Typ: BJD			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0181*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 70; 72; 74;	Mazda 323	205/40R17-80 33) 205/40R17-84 reinforced 225/35R17-82 34)35)	1) bis 10) 32)55)
<small>e1*98/14*0181*00</small>	<small>960/890</small>		<small>4/100/54,0</small>

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MF 807460**
Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite nicht mit Klammern gewichtet werden.
- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 12) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von Oberkante hinterer Stoßfänger bis 50 mm unterhalb der Seitenschutzleiste komplett umzulegen. Die ins Radhaus laufende Kante muß bis zum Befestigungspunkt komplett gekürzt werden, so daß keine scharfe Kante ins Radhaus ragt. Die Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 150 mm nach unten auf eine max. Restdicke von 5 mm zu kürzen
- 14) An Achse 1 ist die Sechskant-Befestigungsschraube des Kunststoffinnenradhauses oberhalb der Radmitte durch eine Flachkopfschraube zu ersetzen und mit der Befestigungslasche nach oben zu biegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Die Radhauskante ist, von Stoßfängeroberkante bis 50 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste komplett umzulegen und im Bereich von der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm aufzuweiten.
 - Die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 150 mm nach unten auf eine Restdicke von max. 5 mm zu kürzen.
 - Der Kunststoffspritzschutz im Bereich des Stoßfängers ist nachzuarbeiten.
 - Die ins Radhaus ragende Befestigungslasche des Stoßfängers ist bis zum Befestigungspunkt des Stoßfängers zu kürzen und soweit wie möglich nach oben zu biegen.
- 17) Die Radhausauschnittkanten an Achse 2 sind im hinteren Bereich umzulegen.

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MF 807460**
Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

- 19) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig **nicht** die Bereifungsgröße **185/65R14** eingetragen haben, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 30) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 31) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 32) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen. Desweiteren sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 100 mm vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm aufzuweiten.
 - Die ins Radhaus ragende Stoßfängerkante ist im oberen Bereich bis auf Materialdicke abzutrennen. Der Stoßfänger ist zusätzlich auszustellen.
- 33) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 900 kg (LI=80). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 450 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 34) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen.
- 35) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 950 kg (LI=82). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring.

Auftraggeber : **Artec Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MF 807460**
Ausführung(en) : **MF 807460 /04**

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 15.10.2001
K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\46529D67

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff